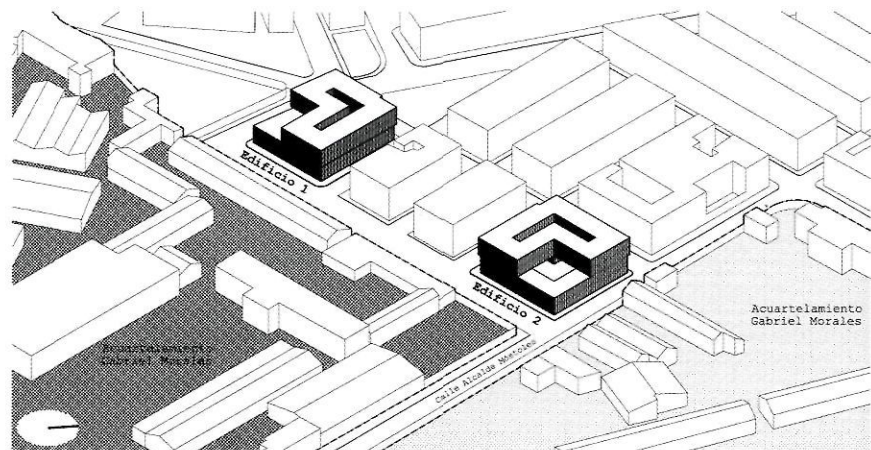


# Concurso de ideas para 60 viviendas Públicas en Melilla. Parcela B



## Primer Premio

**Arquitectos:** Gustavo Rojas Pérez y Esperanza M. Campaña Barquero

Frente a un esquema compacto, con necesidad de uno o varios patios interiores, y numerosos núcleos de comunicación vertical, la configuración del edificio se adapta a la dirección de los vientos dominantes (levante-poniente), favoreciendo una ventilación óptima y el buen soleamiento de todas las viviendas.

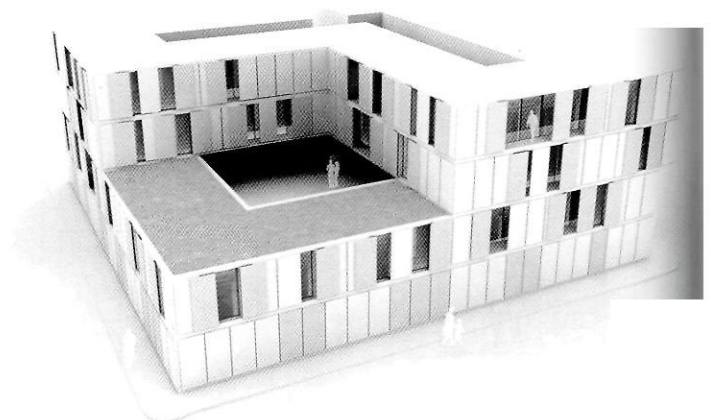
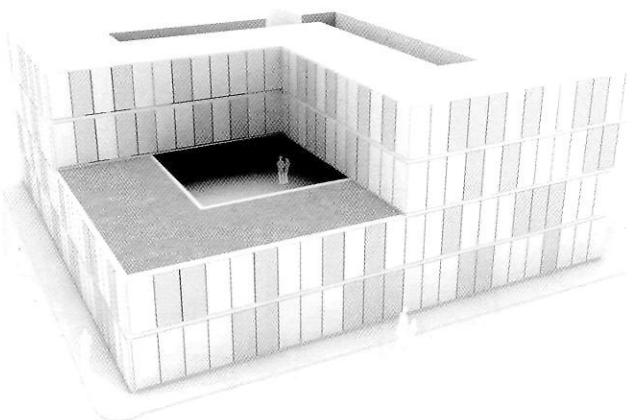
Se trata de un volumen prismático horadado, más bajo en su cuadrante sur, para evitar sombras arrojadas y adaptarse a las alturas adyacentes. Se compone de tres niveles, el más bajo un zócalo permeable con los accesos y aparcamientos, el intermedio, un anillo perimetral de viviendas abiertas al patio común, y, el último, una banda plegada que deja libre el cuadrante sur, antes mencionado. En el interior del anillo perimetral, se sitúa el patio comunitario, a través del que se accede al edificio, elevado y protegido, que actúa como lugar de convocatoria para la interacción de los usuarios.

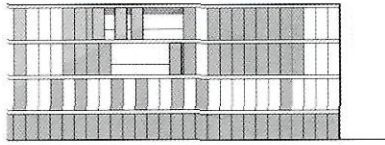
La configuración arquitectónica favorece un natural funcionamiento bioclimático. El tiro que se produce a través del interior de las galerías favorece la circulación natural de aire a través de todo el edificio y las viviendas, todas con ventilación cruzada. Las cubiertas con sustrato vegetal amortiguan el so-

brecalentamiento del edificio por radiación solar directa y los planos horizontales al exterior se utilizan como acumuladores de agua pluvial, actuando como reguladores térmicos del área colectiva al aumentar la humedad.

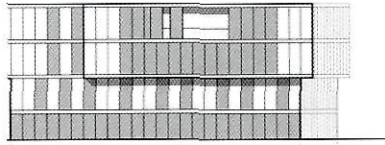
La generación de la célula habitacional parte de la lógica de la doble pieza, una compartimentada, con las zonas privativas y de servicios, y otra diáfana y pasante, que contiene la zona estancial o de día. Ambas quedan articuladas por una pieza no permanente, el armario, que, de eliminarse, daría lugar a un gran espacio estancial continuo.

Las viviendas poseen, además, espacios exteriores privados en fachada así como compartidos en las galerías de circulación, de aproximadamente 3 metros de fondo, fundamentales como lugar de ampliación de la vivienda. A su vez, los soportes se alinean en el perímetro permitiendo una organización espacial flexible y posibilitando una construcción eficiente. Bajantes y montantes se agrupan en una única banda al concentrarse baños y cocinas, lo que redundará en un más eficaz tratamiento de las instalaciones y, por tanto, una reducción del coste económico.

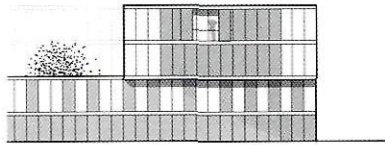




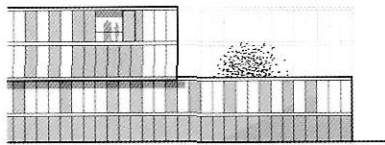
Alzado suroeste



Alzado noreste

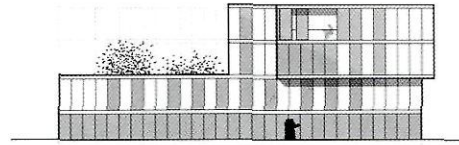


Alzado sureste

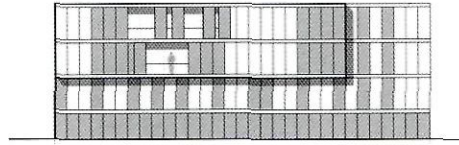


Alzado noroeste

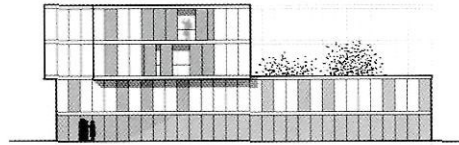
Edificio 1



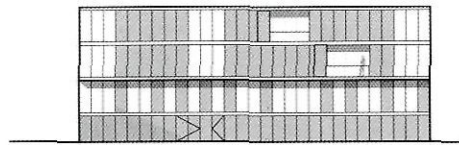
Alzado suroeste



Alzado noreste

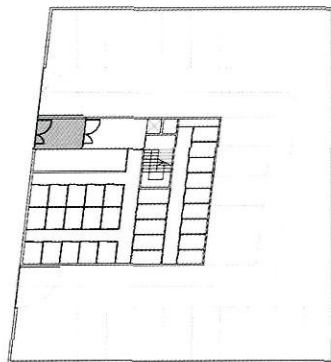


Alzado sureste

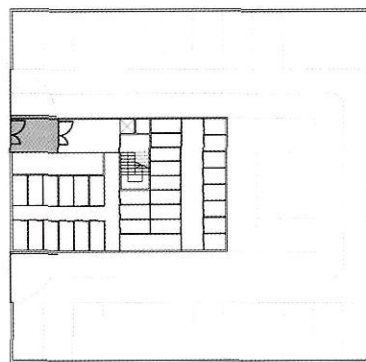


Alzado noroeste

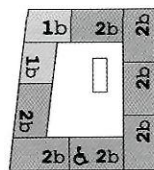
Edificio 2



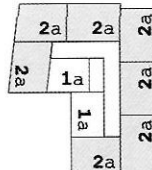
Edificio 1  
Planta baja  
Aparcamiento/Acceso



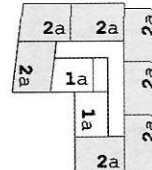
Edificio 2  
Planta baja  
Aparcamiento/Acceso



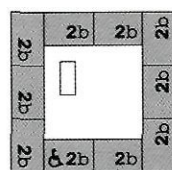
Planta 1ª



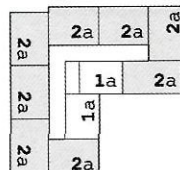
Planta 2ª



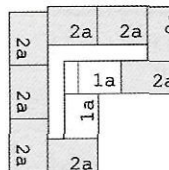
Planta 3ª  
Edificio 1



Planta 1ª

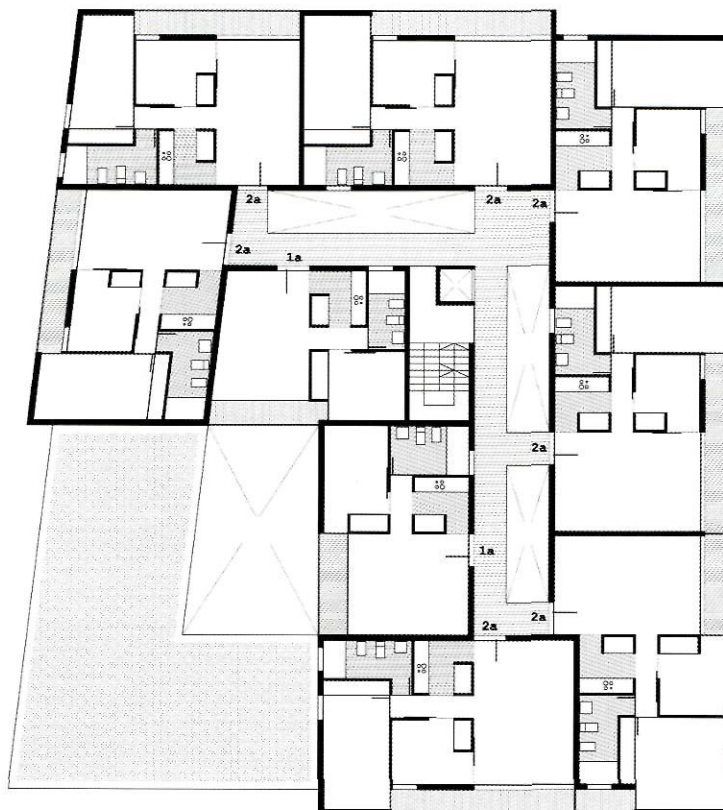


Planta 2ª

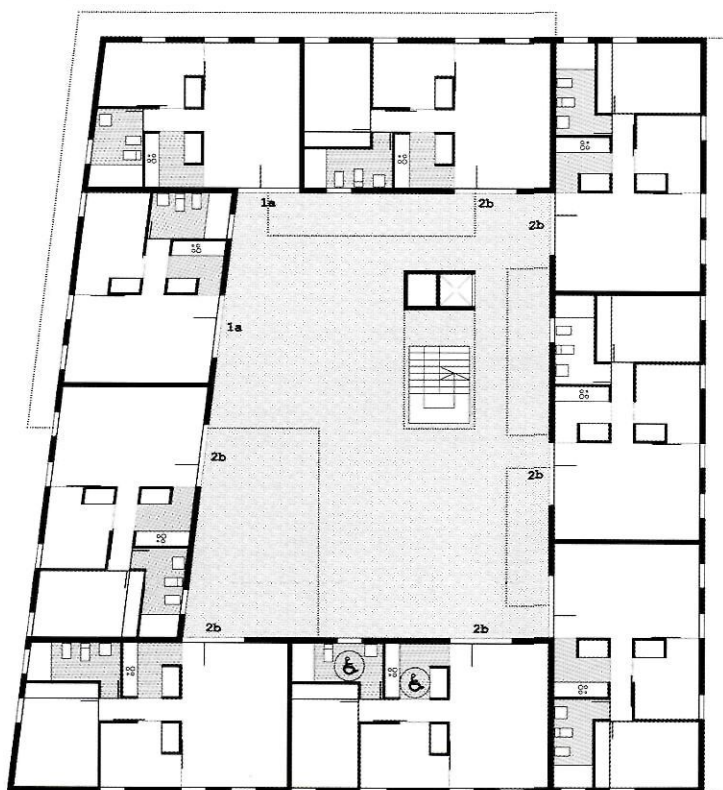


Planta 3ª  
Edificio 2



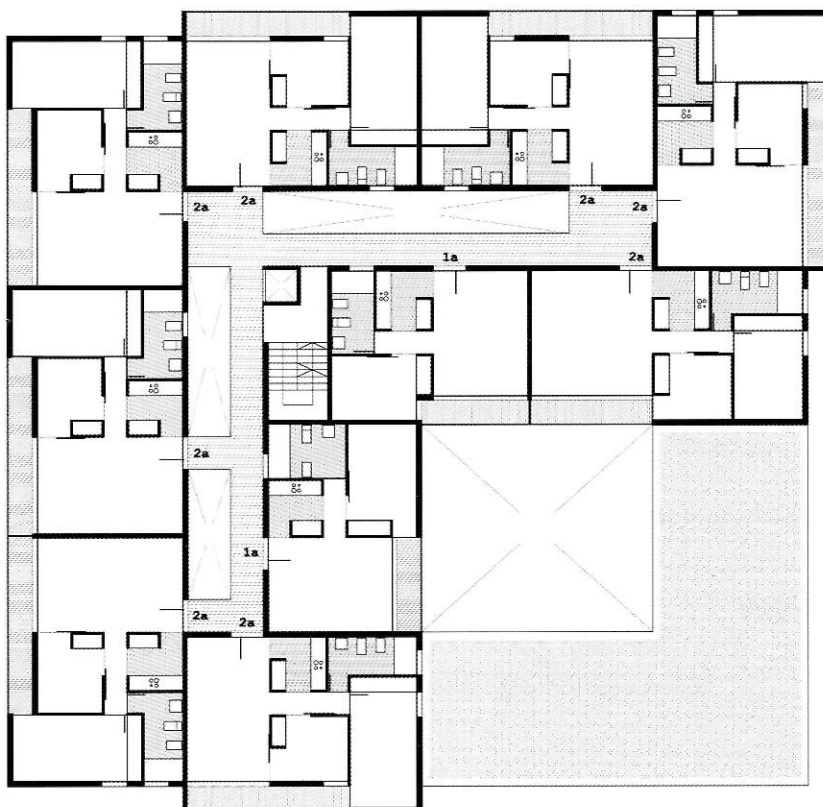


Edificio 1  
Planta 2ª y 3ª

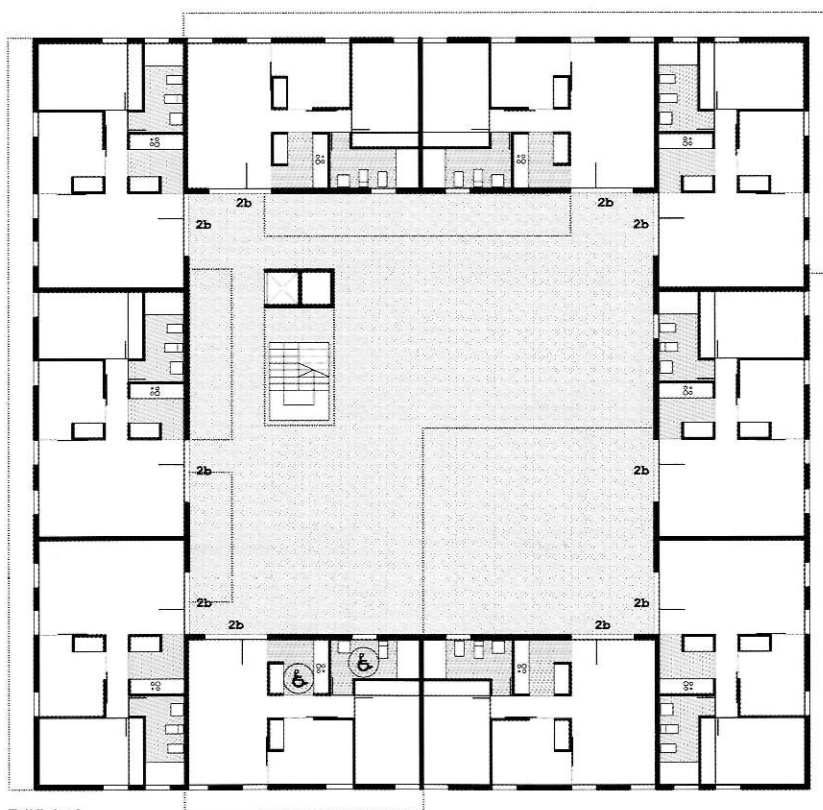


Edificio 1  
Planta 1ª

Escala 1/300  
0 1 5 10 15m

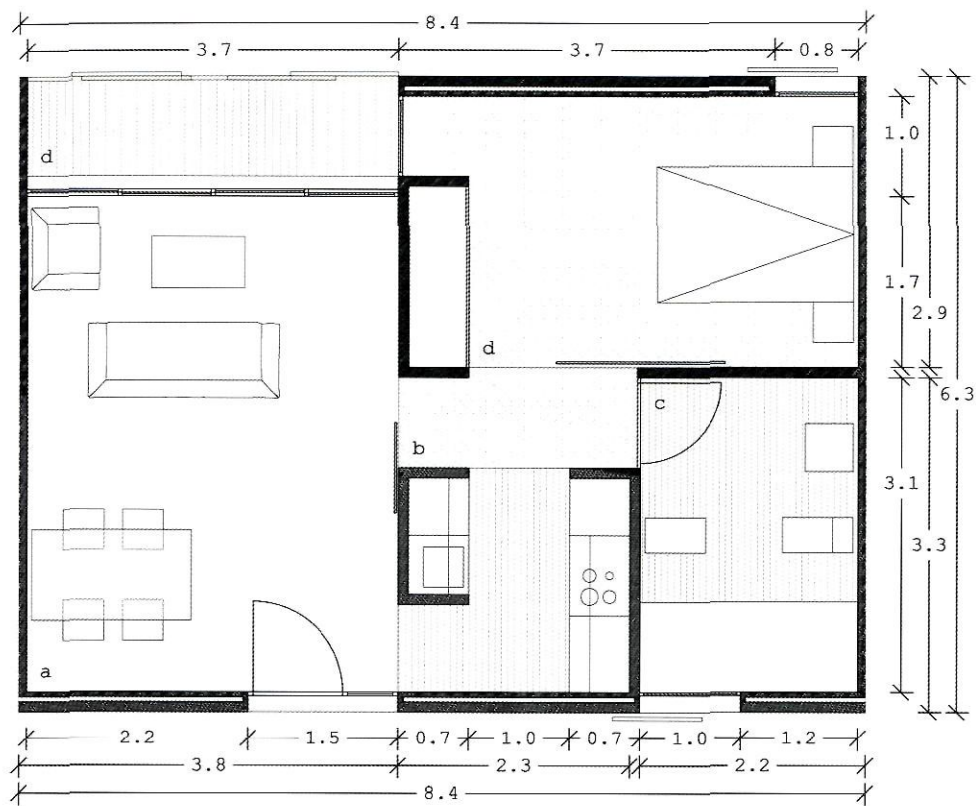


Edificio 2  
Planta 2ª y 3ª



Edificio 2  
Planta 1ª

Escala 1/300  
0 1 5 10 15m



#### Tipo 1a - 1 dormitorio

edificio 1 (4 unidades)

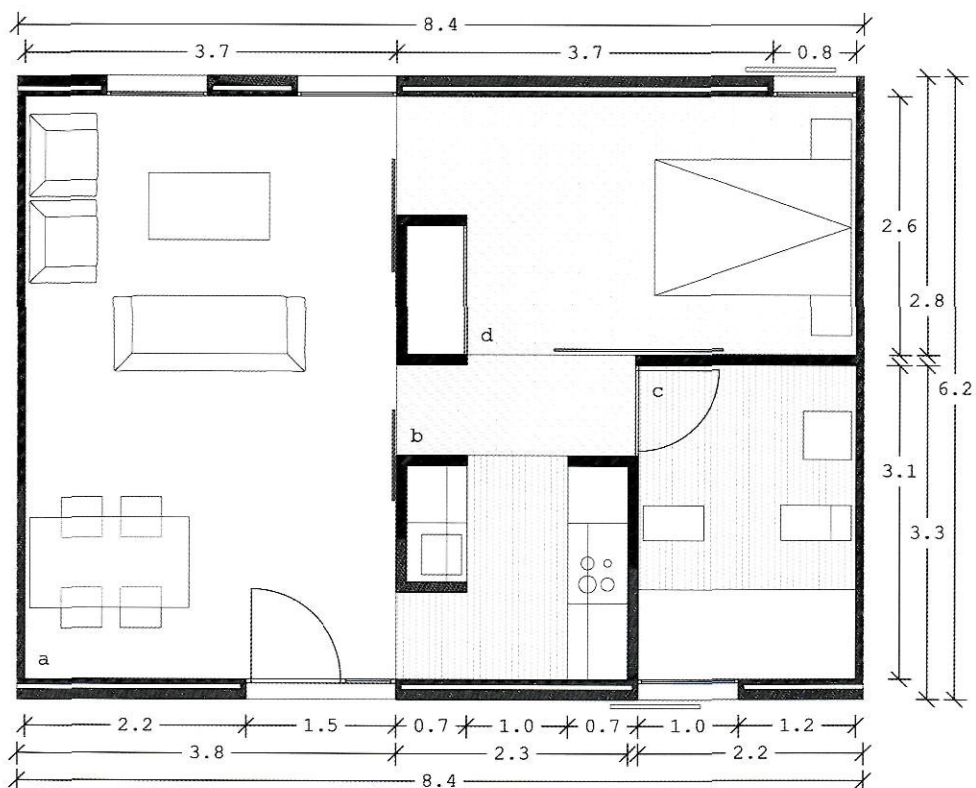
edificio 2 (4 unidades)

a. Comedor/estar/cocina	21,1 m2
b. Distribuidor	2,1 m2
b. Baño	6,7 m2
c. Dormitorio 1	12,1 m2
d. Terraza	4 m2
TOTAL sup. útil	46 m2
TOTAL sup. construida	49 m2
ratio construida / útil	1.06<1.35

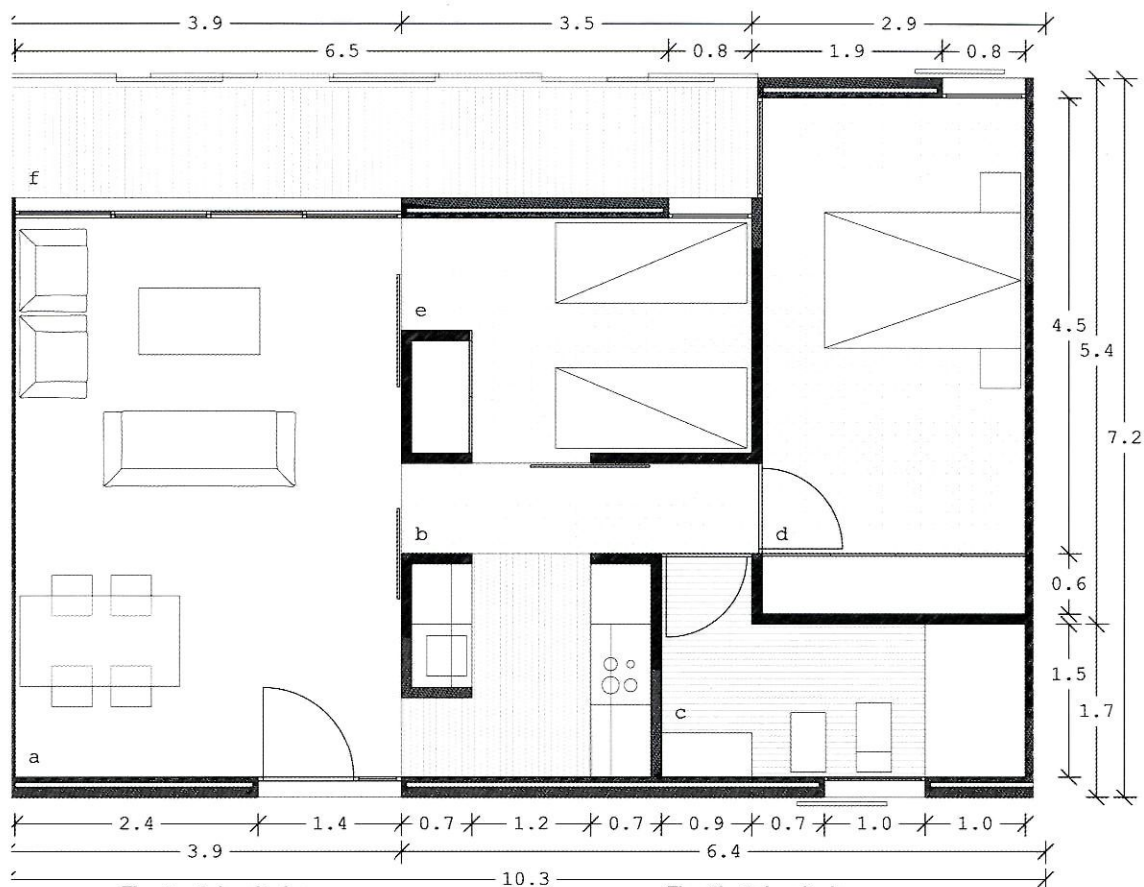
#### Tipo 1b - 1 dormitorio

edificio 1 (2 unidades)

a. Comedor/estar/cocina	24,3 m2
b. Distribuidor	2,3 m2
b. Baño	6,7 m2
c. Dormitorio 1	11,5 m2
TOTAL sup. útil	44,8 m2
TOTAL sup. construida	49 m2
ratio construida / útil	1.09<1.35







#### Tipo 2a - 2 dormitorios

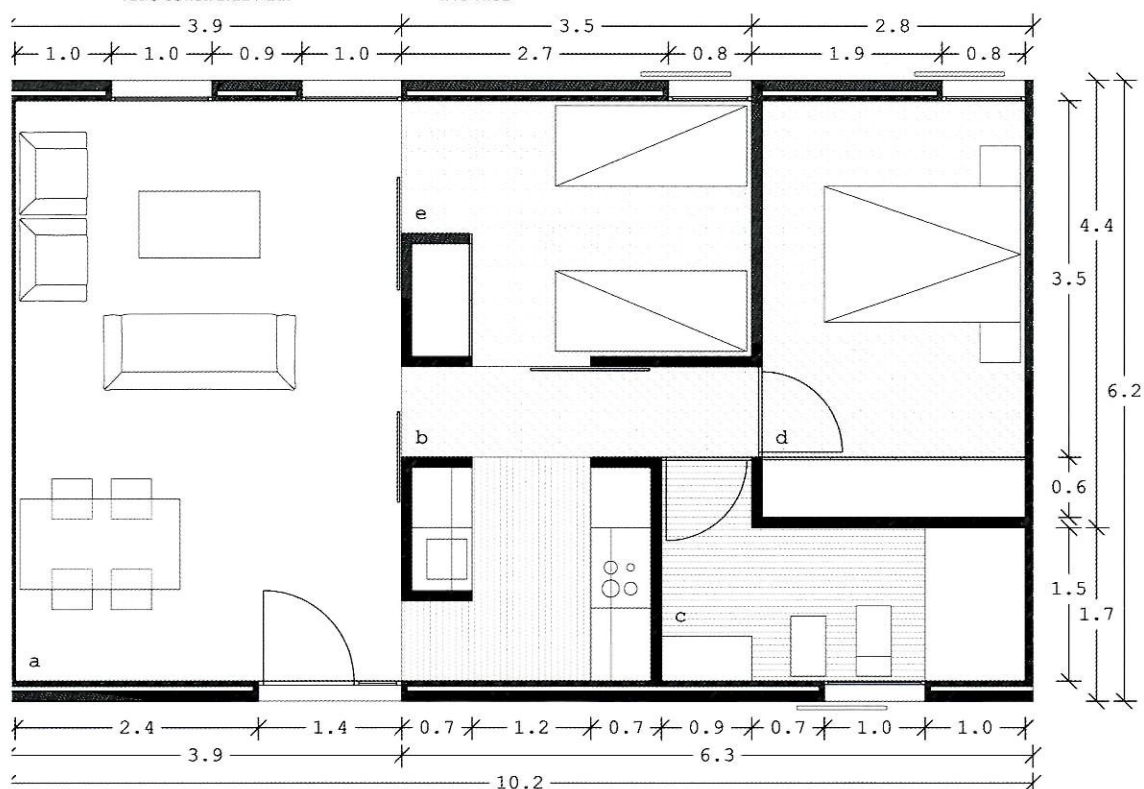
edificio 1 (14 unidades)  
edificio 2 (16 unidades)

a. Comedor/estar/cocina	24,6 m <sup>2</sup>
b. Distribuidor	3,1 m <sup>2</sup>
b. Baño	5,7 m <sup>2</sup>
c. Dormitorio 1	13,5 m <sup>2</sup>
e. Dormitorio 2	8 m <sup>2</sup>
d. Terraza	8,2 m <sup>2</sup>
TOTAL sup. útil	55 m <sup>2</sup>
TOTAL sup. construida	64,3 m <sup>2</sup>
ratio construida / útil	1.16<1.35

#### Tipo 2b - 2 dormitorios

edificio 1 (7 unidades)  
edificio 2 (10 unidades)

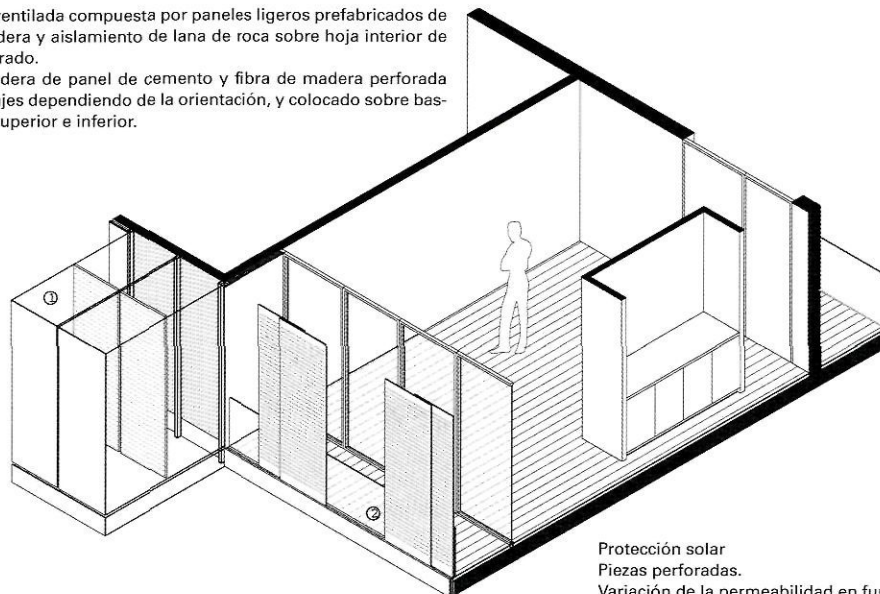
a. Comedor/estar/cocina	25,4 m <sup>2</sup>
b. Distribuidor	3,1 m <sup>2</sup>
b. Baño	5,7 m <sup>2</sup>
c. Dormitorio 1	10,8 m <sup>2</sup>
e. Dormitorio 2	8,7 m <sup>2</sup>
TOTAL sup. útil	53,7 m <sup>2</sup>
TOTAL sup. construida	63 m <sup>2</sup>
ratio construida / útil	1.17<1.35



#### Sistema constructivo

1- Sistema de fachada ventilada compuesta por paneles ligeros prefabricados de cemento y fibra de madera y aislamiento de lana de roca sobre hoja interior de 1/2 pie de ladrillo perforado.

2- Contraventana corredera de panel de cemento y fibra de madera perforada con diferentes porcentajes dependiendo de la orientación, y colocado sobre bastidor metálico y guías superior e inferior.



Protección solar  
Piezas perforadas.  
Variación de la permeabilidad en función de la orientación de la fachada. Máximo 90%

### Cuadro de superficies generales y criterios generales de sostenibilidad

#### Medidas de eficiencia energética

Los edificios se encuentran adecuadamente orientados y el asoleamiento de todas las viviendas está garantizado.

El sistema constructivo escogido garantiza la dotación de aislamiento en todo el edificio sin existencia de puentes térmicos.

Los huecos acristalados están protegidos con piezas móviles, más o menos permeables (tamaño/número de la perforación) según la orientación.

En el interior de las viviendas es posible llevar a cabo la máxima utilización de luz natural. Todas las viviendas poseen ventilación cruzada.

Los edificios contemplan la instalación de calefacción central con uso y consumo individual con sistemas de condensación y baja temperatura apoyada con paneles solares.

Los edificios contemplan la instalación de paneles fotovoltaicos generadores de energía eléctrica y para consumo de zonas comunes.

#### Edificio 1

n° viv	1D	2D	3D	4D	n° gar	n° tras	m² habitable viv	m² total viv	m² gar	m² tras	m² totales	m² Cmt	n° núcleos
27	6	21	0	0	26	28	1628.8	1404.1	602.6	125.5	2356.9	1,16	1
	22.24	77.84											

#### Edificio 2

n° viv	1D	2D	3D	4D	n° gar	n° tras	m² habitable viv	m² total viv	m² gar	m² tras	m² totales	m² Cmt	n° núcleos
30	4	26	0	0	30	30	1787.4	1540.8	714.1	161.1	2662.6	1,16	1
	13.34	86.74											

#### Empleo de materiales y sistemas

El sistema constructivo escogido, cuyo elemento fundamental es el panel prefabricado de cemento y virutas de madera, emplea materiales con larga vida útil y de bajo consumo energético en su fabricación, transporte y puesta en obra.

Así mismo, su proceso de construcción implica una mínima producción de escombros ahorrando en otras energías, y en el transporte a vertedero.

#### Uso del agua

El agua de lluvia se acumula mediante dos sistemas: Aljibes en planta sótano para riego y baldeo de zonas comunes y en cubierta-aljibe en zonas comunes para mejorar, por evapotranspiración, el confort térmico en la plaza comunitaria.

#### Espacios libres, patios y cubiertas.

Espacio comunitario de encuentro y juegos al aire libre en planta primera con zonas ventiladas, soleadas y en sombra durante todo el año.

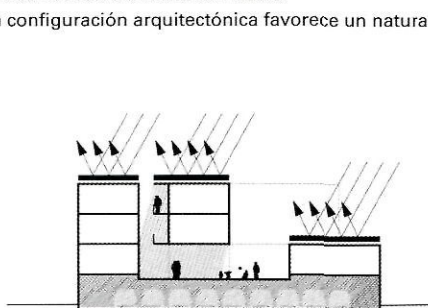
Galerías-patio abierta para favorecer el tiro vertical de aire y, por tanto, la ventilación del patio común y las viviendas.





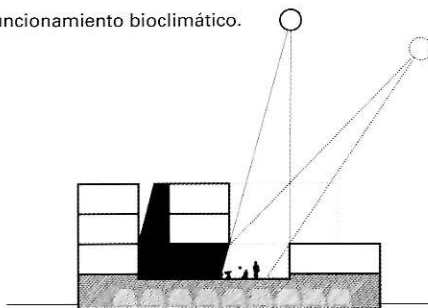
## Mecanismos de Control Pasivo

La configuración arquitectónica favorece un natural funcionamiento bioclimático.



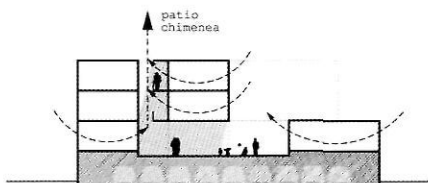
### Cubierta vegetal

Las cubiertas con sustrato vegetal amortiguan el sobrecalentamiento del edificio por radiación solar directa.



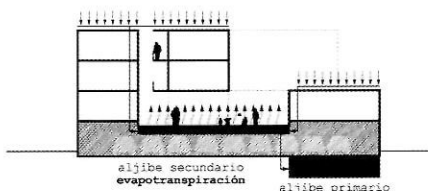
### Espacio central comunitario

El espacio comunitario puede ser distinto en cualquier momento del día, al existir en él zonas soleadas y zonas en sombra.



### Galería - Patio para ventilación

El tiro que se produce a través del interior de las galerías favorece la circulación natural de aire a través de todo el edificio y las viviendas.

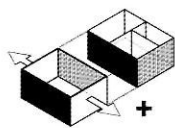


### Espacio fresco

Los planos horizontales al exterior se utilizan como acumuladores de agua pluvial. Al aumentar la humedad relativa y junto con las corrientes de aire que se producen de forma natural, actúan como reguladores térmicos del área colectiva, aumentando la humedad.

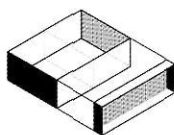
## Célula Habitacional

Lógica de generación



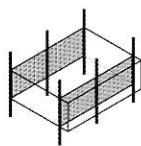
### Doble pieza

La célula se compone de dos piezas, una compartimentada, con las zonas privativas y de servicios, y otra diáfana y pasante, que contiene la zona estancial o de día.



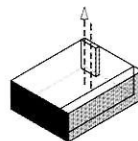
### Ampliación.

Las viviendas de planta segunda y tercera poseen un espacio exterior privado en fachada, fundamental como elemento de ampliación del espacio doméstico.



### Estructura.

Los soportes estructurales se alinean en el perímetro de la vivienda permitiendo una organización espacial flexible y posibilitando una construcción eficiente.



### Instalaciones.

Las bajantes y montantes se agrupan en una única banda al concentrarse baños y cocinas, lo que redonda en un más eficaz tratamiento de las instalaciones y, por lo tanto, una reducción del coste económico.

Desplazamiento hacia el perímetro = flexibilidad

